

## HØJTRYKSRENSNING AF GULVE:

### Udvikling:

I 80'erne var et højt tryk lig med 750 bar, men udviklingen er gået stærkt, og i dag er grænsen flyttet til 3000 bar. Pumperne hertil er baseret på mange års erfaring og må betegnes som højteknologi. Det er derfor heller ikke alle fabrikanter, der med lige stor succes kan tilbyde robuste og driftssikre pumper. Det tyske firma HAMMELMANN leverer stempelpumper til 4000 bar, hvilket i praksis er en acceptabel værdi, da det vil være svært at finde opgaver, som ikke kan løses med dette tryk.

### Behov ved afrensning af gulve:

Da vort firma er leverandør og ikke udførende, har vi ikke et egentlig detaljeret kendskab til gulvarbejder, men vi har bemærket flere typiske behov:

- Afrensning af ny støbte gulve, som skal pålægges et specielt slidlag. Her ønskes en kraftig overfladeprofil for at få optimal vedhæftning.
- Afrensning af gamle gulve for:
  - Gammelt slidlag og pålægning af et nyt.
  - Gammel maling og ny maling.

### Eksempel:

Et nylagt gulv i en 1000 m<sup>2</sup> hal havde et stort antal pletter i overfladen, som bygherren ikke ville godkende og ønskede nærmere undersøgt, da han havde betinget sig et gulv, som kunne modstå tung truck kørsel. Et mindre område blev derfor slyngrenset, men det gav ingen forklaring på pletterne. Vi blev derefter tilkaldt og udførte en afrensning med højtryk (2500 bar) af et tilsvarende mindre område, og sagen var derefter klar. I betonen var der bl.a. klumper af u opblandet cement. Ved rigtig valg af dyser fik betonen kun en let afrensning, men i problemområderne opstod der tydelige huller.

Afleveringsfristen var udløbet og bygherren pressede på for at få en hurtig løsning, hvorefter Teknologisk Institut blev tilkaldt. Forslaget blev at afrense gulvet og pålægge et nyt slidlag fra Fosroc, men p.g.a. døre o.lign. var det ikke muligt kun at pålægge et nyt lag, hvorfor overfladen først måtte opbrydes. Der blev derfor udført et referencefelt, hvor gulvet blev brudt ca. 3 mm ned og pålagt det nye slidlag.

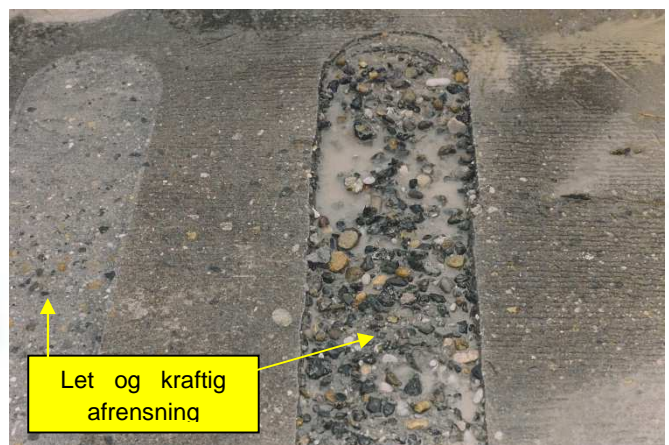
Arbejdet blev udført med en Hammelmann Aquablast Plus, som bedst kan sammenlignes med en roterende plæneklipper. Maskinen var monteret med tilbagesug, så alle betonpartikler og slam straks blev suget bort fra arbejdsstedet, hvorefter området straks var klar til pålægning af det nye slidlag.

Efter afhærdning foretog Teknologisk Institut en trækprøve, som til stor undren viste ca. 90% bedre vedhæftning en forventet, idet man sammenlignede med tilsvarende trækprøver for det samme produkt, men hvor gulvet havde været slyngrenset.

Forklaringen på det meget bedre resultat skal søges i to ting:

- Den kraftige profil (ruhed).
- Det faktum at alt slam er fjernet fra overfladen.

Hele gulvet blev derefter behandlet på samme måde, og det har ikke siden givet problemer.





Før arbejdet, som er beskrevet ovenfor, blev der foretaget nogle forsøg for at bestemme den optimale dyse størrelse og arbejdhastighed i forhold til den ønskede dybde.

Der blev ikke anvendt ilbagesug ved prøven.

**Traditionel teknik:** Efter fræsning eller slyngrensning af overfladen bliver denne ofte højtryksspulet for at fjerne de resterende partikler. Derved opstår der små søer, hvori de fine sandpartikler fra slammet lynhurtigt bundfæles og efterlader en belægning af fine partikler på overfladen med reduceret vedhæftning til følge. Når Teknologisk Institut i ovenstående eksempel målte ca. 90% større vedhæftning en "normalt" ligger forklaringen bl.a. i dette faktum.

### Andre muligheder:

Den anvendte Hammelmann Aquablast Plus maskine arbejder helt uden vandsprøjt på en plan flade og giver derfor mulighed for at afrense et gulv for gammel maling helt uden støv og uden at forstyrre driften eller beskadige f.eks. papkasser på et lager. Da opbrydning og spuling er en og samme arbejdsgang, er højtryksteknikken også tidsbesparende.

### Støj:

Princippet i højtryksrensning er netop at give vandet et højt energiindhold for dermed at kunne bryde den gamle rust eller maling. Det høje energiindhold opnås ved at give vandet en høj hastighed, når det forlader dysen. Allerede ved ca. 465 bar vil vandet have nået lydens hastighed, og ved f.eks. 3000 bar vil vandets hastighed være ca. 2.700 km/timen. Det betyder naturligvis et højt støjniveau, når der arbejdes manuelt med uafskærmede dyser, men Hammelmann Aquablast Plus arbejder helt lukket, hvorved støjniveauet netop bliver relativt lavt.

### Miljø:

Støv er et ukendt begreb ved højtryksspuling, hvorfor det vil være muligt at foretage andre arbejder i samme lokale, hvori der afrenses - f.eks. maling.

**SIHM HØJTRYK** repræsenterer **HAMMELMANN** og en række andre firmaer i Danmark, og herudover rådgives, produceres og leveres løsninger af enhver art, når det drejer sig om højtryk til professionelle brugere. Området spænder fra små maskiner til de største med et arbejdstryk på op til 4000 bar.

